

Міністерство освіти і науки України
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Первомайський навчально-науковий інститут

Кафедра Теплоенергетики та технологій машинобудування

ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник директора з
НР ПННІ НУК

“ _____ ” _____ 2025 р.
Л.М. Філіпішина

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

PROGRAM OF THE DISCIPLINE

Переддипломна практика

(шифр і назва навчальної дисципліни)

PRE-GRADUATION PRACTICE

(code and name of the primary discipline)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

Тип дисципліни обов'язкова
(назва інституту, факультету)

Мова викладання українська
українська/англійська

Робоча програма навчальної дисципліни «Переддипломна практика» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 13 «Механічна інженерія» спеціальності 131 «Прикладна механіка» освітньої програми «Комп'ютерне проектування в машинобудуванні», „__” ____, 2025 року 16 с.

Розробник: *Капура І.А., ст. викладач кафедри ТЕ та ТМ, канд. техн. наук*

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Переддипломна практика» узгоджено гарантом освітньої програми

Гарант освітньої програми «Комп'ютерне проектування в машинобудуванні»

Каіров Олексій Сергійович, д.т.н., професор _____
(підпис)

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Переддипломна практика» розглянуто на засіданні кафедри ТЕ та ТМ

Протокол від “__” _____ 2025 року № _____

Завідувач кафедри «ТЕ та ТМ» _____ к.т.н., доцент Анастасенко С.М.
(підпис)

Робоча програма навчальної дисципліни «Переддипломна практика» затверджена науково-методичною радою ПННІ НУК

Протокол від “__” _____ 2025 року № _____

Голова методичної ради _____ к.е.н., професор Гришина Л.О.
(підпис)

ДЕННА ФОРМА НАВЧАННЯ

№ семестру	Кількість тижнів	Загальна кількість		Розподіл аудиторних занять		Форма атестації
		кредитів	годин	Робота на підприємстві	Самостійна робота	
8	3	3	90	45	45	ПМК.
Всього		3	90	45	45	

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета та завдання переддипломної практики.....	5
3. Очікувані результати навчання.....	6
4. Програма навчально – тематичного плану з переддипломної практики.....	6
5. Самостійна робота студентів.....	8
6. Організаційно-методичні вказівки щодо організації та методики проведення переддипломної практики.....	9
7. Форми і методи контролю	9
8. Критерії оцінок знань, вмінь та навичок студентів, які набуті в процесі виконання програми переддипломної практики.....	10
9. Оформлення звіту.....	11
10. Рекомендовані джерела інформації	13

ВСТУП

Анотація

Практична підготовка забезпечує закріплення теоретичних знань, а також набуття, вдосконалення і розширення професійних компетентностей, необхідних для успішної роботи за обраною спеціальністю. Вона надає студентові практичний досвід діяльності за фахом, сприяє формуванню професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень та розв'язування задач, пов'язаних із управлінням сучасними організаціями в реальних соціально-економічних умовах їх функціонування. У процесі проходження практики студент на конкретному підприємстві набуває досвід застосування адміністративних, економічних та соціально-психологічних методів управління підприємством, аналізу його внутрішнього та зовнішнього середовища та організаційного проектування.

Переддипломна практика є завершальним етапом програми підготовки студентів. Під час проходження практики студент повинен виконати самостійне завдання, творчо застосовуючи теоретичні знання, набуті під час навчання, для вирішення широкого кола управлінських завдань.

Abstract

Practical training ensures the consolidation of theoretical knowledge, as well as the acquisition, improvement and expansion of professional competences necessary for successful work in the chosen specialty. It provides the student with practical experience of activity in the field, contributes to the formation of professional skills and abilities for making independent decisions and solving problems related to the management of modern organizations in the real socio-economic conditions of their functioning. In the process of internship at a specific enterprise, the student gains experience in the application of administrative, economic, and socio-psychological methods of enterprise management, analysis of its internal and external environment, and organizational design.

Pre-diploma practice is the final stage of the student training program. During the internship, the student must complete an independent task, creatively applying the theoretical knowledge acquired during training to solve a wide range of management tasks.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 13 – “Механічна інженерія” Спеціальність 131 „Прикладна механіка”	Цикл професійно-орієнтовних дисциплін	
Модулів – 1	Освітня програма "Комп'ютерне проектування в машинобудуванні"	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	-
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
		8-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: Практичної роботи студента – 3 самостійної роботи студента - 3	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Практична робота на підприємстві	
		45 год.	-
		Самостійна робота	
		45 год.	-
		Вид контролю: ПМК	

2. Мета та завдання переддипломної практики

Основною метою переддипломної практики є закріплення сукупності знань, умінь, навичок, загальних та професійних компетентностей, набутих здобувачами вищої освіти у процесі навчання за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів, та придбання навичок застосування набутих компетентностей для вирішення конкретних задач професійної діяльності, згідно теми кваліфікаційної роботи бакалавра.

Завданням переддипломної практики є узагальнення і удосконалення знань і умінь студентів за спеціальністю і перевірка можливостей самостійної роботи майбутнього фахівця в конкретних умовах, а також підбір матеріалів для випускної кваліфікаційної роботи.

Під час проходження переддипломної практики здобувачі вищої освіти остаточно формують та закріплюють такі компетентності:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК13. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки.

ФК2. Здатність робити оцінки параметрів працездатності матеріалів,

конструкцій і машин в експлуатаційних умовах та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності.

ФК5. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин.

ФК7. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки.

3. Очікувані результати навчання

Проходження практики передбачає формування та розвиток у студентів таких результатів навчання:

ПРН3 Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин.

ПРН4 Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження.

ПРН6 Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.

ПРН10 Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;

ПРН11 Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики.

4. Програма навчально – тематичного плану з переддипломної практики (45 години)

№ з/п	Назви розділів та тем за програмою	Кількість годин
1	2	3
Модуль 1		
Змістовий модуль 1. Ознайомлення з підприємством		
1	Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки та режимом роботи підприємства	1
2	Тема 2. Отримання завдання на практику	1

3	Тема 3. Загальна характеристика підприємства Коротка характеристика продукції, яка випускається на підприємстві	3
4	Тема 4. Характеристика технічного та програмного забезпечення відділів підприємства. Топологія обчислювальної мережі	3
5	Тема 5. Опис технологічного процесу виготовлення деталі	4
6	Тема 6. Перелік спеціалізованого обладнання, типи та обсяги виготовлення продукції	3
7	Тема 7. Технічна характеристика устаткування та обладнання цеху	4
Змістовий модуль 2. Нормативно-технічна документація		
8	Тема 8. Система освітлення виробничих приміщень	3
9	Тема 9. Система освітлення робочих місць	3
10	Тема 10. Виробничий процес складально-зварювального цеху	4
11	Тема 11. Параметри вихідних заготовок, сортамент марок сталі, сортамент готової продукції	3
12	Тема 12. Інформаційні потоки в технічних службах	4
13	Тема 13. Опис конструкторського вузлу	3
14	Тема 14. Ведення нормативно-технічної документації	3
15	Тема 17. Оформлення звіту з переддипломної практики	2
16	Тема 18. Перевірка звіту з переддипломної практики	1
17	Тема 19. Захист звіту з переддипломної практики	1
	Разом	45

Навчально – методичне керівництво переддипломною практикою від навчального закладу (денна форма навчання 15 годин)

№ з/п	Назви розділів та тем за програмою	Кількість годин
1	2	3
Модуль 1		
Змістовий модуль 1. Ознайомлення з підприємством		
1	Тема 1. Інструктаж з техніки безпеки та режимом роботи підприємства	1
2	Тема 2. Отримання завдання на практику	1
3	Тема 3. Загальні відомості про підприємство	1
4	Тема 4. Територія підприємства	1
5	Тема 5. Розміщенням його основних виробничих споруд	1
6	Тема 6. Коротка характеристика продукції, яка випускається на підприємстві	1
7	Тема 7. Організаційна структура підприємства	1
8	Тема 8. Програмне та апаратне забезпечення обчислювальної мережі	1
9	Тема 9. Заходи з охорони праці на підприємстві	1

Змістовий модуль 2. Нормативно-технічна документація		
10	Тема 10. Оформлення звіту з переддипломної практики	2
11	Тема 11. Перевірка звіту з переддипломної практики	2
12	Тема 12. Захист звіту з переддипломної практики	2
	Разом	15

5. Самостійна робота студентів (денна форма навчання - 45 години)

Основним призначенням самостійної роботи з переддипломної практики є повторення і вивчення матеріалу згідно розділів програми практики та збір матеріалів до виконання дипломного проекту і оформлення звіту.

Тема, яка виноситься на самостійну роботу	Кількість годин
Тема 1. Історія підприємства (установи) його місце знаходженням та значенням для регіону	3
Тема 2. Структура підприємства, основні підрозділи	3
Тема 3. Структура управління підприємства (установи)	3
Тема 4. Номенклатура виготовляємої продукції	3
Тема 5. Загальна характеристика підприємства, основні споживачі його продукції	3
Тема 6. Технічна характеристика устаткування та обладнання цеху	3
Тема 7. Послідовність операцій	3
Тема 8. Тип та конструктивні особливості верстатів	3
Тема 9. Технічна характеристика верстатів та складальних одиниць	3
Тема 10. САПР підприємства	3
Тема 11. Виробничий процес складально-зварювального цеху	3
Тема 12. Параметри вихідних заготовок, сортамент марок сталі, сортамент готової продукції	3
Тема 13. Схема розташування технологічного обладнання по прольотам цеху	3
Тема 14. Технологічні операції виготовлення складальних одиниць. Основні робітничі професії	3
Тема 15. Оформлення звіту	3
Разом	45

6. Організаційно-методичні вказівки щодо організації та методики проведення переддипломної практики

Складовою частиною навчального процесу в інституті є практичне навчання, яке проводиться з метою поглиблення і закріплення теоретичних знань, формування вмінь і набуття навичок самостійного виконання професійних завдань.

Організація проведення переддипломної практики базується на угодах між навчальним закладом та підприємствами, на основі робочої навчальної програми та графіку проходження практики. Початком практики вважається термін зазначений у витягу з наказу про прибуття студента до місця практики, згідно направлення, а також призначення керівника практики від підприємства.

7. Форми і методи контролю

Під час проходження практики передбачені різні форми та методи поточного контролю. Щоденний поточний контроль здійснюється керівником від бази практики та керівником практики від інституту, він полягає у контролі часу початку та закінчення роботи, відомості щодо особистої участі кожного здобувача вищої освіти у виконанні необхідного обсягу робіт, у тому числі самостійної роботи здобувачем вищої освіти, дотримання вимог інструкцій з техніки безпеки та охорони праці на робочих місцях, ведення щоденника практики тощо.

Підсумковий контроль полягає у перевірці щоденника практики та звіту про виконання індивідуального завдання в рамках програми практики, що має бути підготовлений здобувачем вищої освіти особисто, захисту звіту та складання диференційного заліку.

Індивідуальне завдання видається керівником практики з метою надбання здобувачем вищої освіти під час практики умінь та навичок самостійного розв'язування наукових, виробничих та організаційних завдань, для активізації творчого мислення здобувачів вищої освіти та здатності виконувати самостійно або в команді певні задачі. Виконання індивідуальних завдань активізує діяльність, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

Матеріали, отримані здобувачем вищої освіти під час виконання індивідуального завдання, можуть в подальшому бути використані для складання звіту, підготовки доповіді на конференції, підготовки кваліфікаційної роботи або з іншою метою по узгодженню з кафедрою..

Обов'язки керівників практики

Керівник практики від навчального закладу:

- здійснює методичне керівництво практикою студентів, при необхідності проводить консультації з питань програми, а також перевіряє виконану роботу, звіт і оцінює якість відпрацювання тем програми;

- приймає участь в розподілі студентів за посадовими місцями;
- оцінює результати виконання студентами програми практики.

Керівник практики від підприємства:

- несе особисту відповідальність з проведення практики;
- організовує практику у відповідності з програмою практики;
- надає у відповідності з програмою практики студентам місця практики, які забезпечують найбільшу ефективність її проходження;
- організовує навчання студентів до початку практики правилам техніки безпеки з перевіркою їх знань з охорони праці у встановленому на даному підприємстві порядку;
- забезпечує виконання погоджених з інститутом графіків проходження практики в структурних підрозділах підприємства;
- надає студентам можливість користування наявною літературою, технічною документацією;
- забезпечує та контролює дотримання студентами правил внутрішнього розпорядку, встановленого на даному підприємстві, в тому числі і режиму робочого дня;
- турбується про умови праці та побут студентів-практикантів.

8. Критерії оцінок знань, вмінь та навичок студентів, які набуті в процесі виконання програми переддипломної практики

Вміння та навички студентів, які набуті в процесі виконання програми переддипломної практики студентів оцінюються за 100-бальною шкалою згідно кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Оцінювання результатів переддипломної практики здійснюється експертно. Оцінка обчислюється як сума балів за результатами виконання індивідуального завдання, оформлення звіту та його захисту згідно з табл. 1.

Таблиця 1. Критерії оцінювання знань за результатами проходження переддипломної практики

Критерії оцінювання	Бали
Виконання індивідуального завдання	50
Повнота виконання завдання	30
Використання математичних та статистичних методів, методів моделювання, комп'ютерних технологій	5
Використання новітніх інформаційних джерел, чинних нормативних та законодавчих документів	5
Творчий підхід до аналізу проблеми, оригінальність підходів та новизна результатів дослідження	5
Обґрунтованість висновків і практична значимість рекомендацій (пропозицій)	5
Оформлення звіту	20
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення звіту в цілому (титульний аркуш, зміст, структура, посилання на інформаційні джерела)	10
Відповідність чинним стандартам щодо оформлення таблиць, формул, графічних ілюстрацій та інформаційних джерел	10
Захист	30
Презентація результатів	5
Аргументованість та повнота відповідей на запитання	20
Відгук керівника підрозділу бази виробничої практики	5

В табл. 2 приведена порівняльна шкала оцінок за шкалами: 100-бальною, ECTS з визначенням, 4-бальною.

Таблиця 2. Порівняльна шкала оцінок за кредитно-модульною системою

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

9. Оформлення звіту

Звітні документи з переддипломної практики

По завершенню практики студенти мають надати до навчального закладу наступні документи, які свідчать про успішне засвоєння програми практики:

- виробничу характеристику на студента – практиканта, складену та завірнену керівником практики від підприємства;
- звіт з практики підписаний і завірнений керівником практики від підприємства та навчального закладу;
- планування дільниці (підприємства, організації, міста, або району);
- опис програмного забезпечення та САПР підприємства;
- дослідження режимів роботи елементів системи енергопостачання;
- спеціальна частина, виконується відповідно до теми індивідуального завдання, узгодженого з керівником практики;

Звітні документи (звіт про проходження практики) мають бути надані керівникові практики від навчального закладу за три дні до закінчення практики (без відповідних узгоджуючи підписів).

Завершується переддипломна практика захистом звіту та диференційованим заліком в останній день проходження практики.

Вимоги до оформлення звіту

Звіт з практики повинен оформлятися згідно вимог до оформлення курсових та дипломних проектів (робіт) та іншої навчальної документації.

Письмовий звіт є основним документом, що пред'являється студентом зі складанням заліку. Готується звіт кожним студентом індивідуально на базі матеріалів практики. Він має форму пояснювальної записки, до якого можуть входити креслення, графіки, схеми, таблиці, ескізи та інші матеріали, які повинні висвітлити виконання програми практики та індивідуального завдання.

Титульний аркуш підписується автором, звіт перевіряє керівник від підприємства, підпис якого на титульному аркуші засвідчується печаткою.

Зміст звіту повинен відповідати достатньо докладному висвітленню усіх питань програми практики.

Матеріалами для складання звіту є особисті спостереження студента під час роботи на штатному робочому місці, на посаді дублера майстра-теплотехніка цеху (відділення); данні технічної документації об'єкту практики, знання, отримані під час учбових занять та екскурсій; результати самостійної інженерної творчості студента, спрямовані на розв'язування комплексних інженерно-технічних завдань.

За структурою звіт повинен мати:

1. Титульний лист.
2. Зміст.
3. Вступ.
4. Основні розділи.
5. Список використаних джерел.

У змісті наводяться заголовки усіх розділів і підрозділів текстової частини звіту і указуються номери сторінок, на яких вони розташовані.

У вступі студенти мають дуже коротко сформулювати основні завдання, які слід вирішувати під час проходження практики.

Текстова частина звіту (основний текст та додатки) повинна докладно висвітлювати усі питання програми практики, результати виконання індивідуальних завдань.

У списку літератури наводяться всі використані літературні джерела.

Узгодження та затвердження звіту

Оформлений та узгоджений з керівником практики від підприємства звіт має бути наданий керівникові практики від інституту для узгодження та затвердження. Після узгодження та затвердження ставиться печатка підприємства на якому проходила практика.

Засоби навчання

До засобів навчання слід віднести використання персональних комп'ютерів з доступом до мережі інтернет, які дають змогу виконувати математичні розрахунки під час виконання індивідуального завдання. Інструменти і обладнання забезпечуються базою практики.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Положення про організацію та проведення практики студентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. Режим доступу: <http://surl.li/jxdbd>
2. Положення про випускню кваліфікаційну роботу в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова. Режим доступу: <http://surl.li/gorql>
3. Положення про організацію самостійної роботи студентів у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова. Режим доступу: <http://surl.li/jxdef>
4. ДСТУ 2500-94 ОНВ. Єдина система допусків та посадок. Терміни та визначення. Позначення та загальні норми.
5. ДСТУ 2498-94 ОНВ. Допуски форми та розташування поверхонь. Терміни та визначення.

Допоміжна література

1. Основи наукових досліджень у прикладних задачах: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл./ Л. О. Кривопляс-Володіна, О. М. Гавва, В. Л. Яровий, С. В. Токарчук. – Київ Сталь, 2022. – 272 с
2. Полякова Ю. В. Організаційна та дослідна стадії наукового дослідження [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/kafedry/MEV/Poljakova/Lecture>

Інформаційні ресурси

1. <https://vseosvita.ua/library/konspekt-lekcij-metrologia-i-standartizacia-136699.html>
2. <https://buklib.net/books/35966/>
3. <http://csm.kiev.ua/index.php?lang=ru>
4. https://stud.com.ua/1266/tovarovnavstvo/metrologiya_standartizatsiya_i_sertifikatsiya
5. http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/PosibnykA5k.pdf